

IEPIRKUMA PRIEKŠMETA APRAKSTS

Pētījums “Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana”
Iepirkuma identifikācijas numurs: VOZOROM/DPKC/2025-07

Rīgā, 2025.gada 04.augustā



Finansē
Eiropas Savienība
NextGenerationEU



Nacionālais
attīstības plāns

1. Vispārīga informācija:

- 1.1. Iepirkuma procedūra tiek organizēta saskaņā ar Ministru kabineta 2017. gada 28. februāra noteikumiem Nr. 104 „Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem”, kā arī ņemot vērā šajā Iepirkuma priekšmeta aprakstā noteikto kārtību.
- 1.2. Iepirkuma procedūra tiek īstenota projekta Nr. 2.2.1.3.i.0/2/24/A/CFLA/001 “Digitālo Projektu Kompetences Centrs” (turpmāk – Projekts) ietvaros, par kuru 2024. gada 01.novembrī noslēgts līgums ar Centrālo finanšu un līgumu aģentūru. Projekts tiek īstenots ar Atvēršanas un noturības mehānisma (turpmāk – Atvēršanas fonds) finansējuma atbalstu saskaņā ar Ministru kabineta 2024. gada 9. janvāra noteikumiem Nr. 34 “Latvijas Atvēršanas un noturības mehānisma plāna 2.2. reformu un investīciju virziena "Uzņēmumu digitālā transformācija un inovācijas" 2.2.1.3.i. investīcijas "Atbalsts jaunu produktu un pakalpojumu ieviešanai uzņēmējdarbībā" īstenošanas noteikumi” (turpmāk – MK noteikumi).
- 1.3. Iepirkuma procedūru realizē iepirkuma komisija, kas izveidota saskaņā ar SIA “VOZOROM” rīkojumu.

1.4. Pasūtītājs:

SIA “VOZOROM”

Reģistrācijas Nr. 42103097329

Juridiskā adrese: Graudu iela 68a, Rīga, LV-1058

Kontaktpersona: valdes loceklis Vadims Morozovs

Tālrunis: +371 27 783 996

Elektroniskā pasta adrese: siavozorom@gmail.com

1.5. Iepirkuma priekšmets **“Pētījums “Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana”**.

2. Pakalpojums:

Pētījuma “Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana” izstrāde saskaņā ar Iepirkuma priekšmeta apraksta pielikumu Nr.2 “Tehniskais uzdevums”

3. Pakalpojuma sniegšanas nosacījumi:

3.1. Pakalpojuma sniegšanas vieta – Latvija.

3.1.1. Pakalpojuma ietvaros veikto darbu izpildes termiņš – līdz 2025.gada 31.oktobrim (ieskaitot).

3.2. Samaksa par izpildīto darbu tiek noteikta, ņemot vērā visus ar līgumu maksājamos Latvijas Republikā spēkā esošajos normatīvajos aktos noteiktos nodokļus (izņemot pievienotās vērtības nodokli).

3.3. Pretendentam ir tiesības Pakalpojuma izpildē piesaistīt apakšuzņēmējus. Iesniedzot piedāvājumu, Pretendents iesniedz apakšuzņēmēju sarakstu kopā ar apakšuzņēmēju apliecinājumiem saskaņā ar pielikumu Nr. 6.

4. Prasības pretendenta:

4.1. Prasības pretendenta noteiktas Iepirkuma priekšmeta apraksta pielikumā Nr. 1 “Prasības pretendenta”.

5. Piedāvājuma derīguma termiņš:

5.1. Pretendenta iesniegtais piedāvājums ir derīgs, t.i., saistošs pasūtītājam, līdz līguma noslēgšanai, bet ne mazāk kā 60 dienas, skaitot no Iepirkuma priekšmeta aprakstā noteiktās piedāvājumu iesniegšanas pēdējās dienas.

6. Pretendentam jāiesniedz šādi dokumenti:

6.1. Pretendenta pieteikums (Iepirkuma priekšmeta apraksta pielikums Nr. 3 “Pretendenta

- pieteikums”).
- 6.2. Pretendenta apliecinājums par nepieciešamo kvalifikāciju (Iepirkuma priekšmeta apraksta pielikums Nr. 4 “Pretendenta apliecinājums”) un tam pievienotajiem apliecinājuma dokumentiem (ja nepieciešams) atbilstoši pielikuma Nr. 1 “Prasības pretendentam” nosacījumiem.
 - 6.3. Pretendenta finanšu piedāvājums (Iepirkuma priekšmeta apraksta pielikums Nr. 5 “Pretendenta finanšu piedāvājums”).
7. Piedāvājuma noformēšana, iesniegšana:
- 7.1. Piedāvājums jā sagatavo un jā iesniedz saskaņā ar šī Iepirkuma priekšmeta apraksta prasībām un prasībām, kas norādītas Iepirkumu uzraudzības biroja mājaslapā (www.iub.gov.lv) publicētajā paziņojumā par iepirkumu.
 - 7.2. Piedāvājums iesniedzams aizlīmētā aploksnē, uz kuras jā norāda:
 - 7.2.1. pasūtītāja nosaukums;
 - 7.2.2. pretendenta vārds, uzvārds/ nosaukums, reģistrācijas numurs, kontaktinformācija;
 - 7.2.3. atzīme “Pētījums “Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana”.
 - 7.3. Piedāvājuma dokumentiem jābūt sastādītiem latviešu valodā. Dokumentiem citās valodās jāpievieno pretendenta apliecināts tulkojums latviešu valodā. Piedāvājums iesniedzams 1 (vienā) eksemplārā.
 - 7.4. Piedāvājumi jānosūta pa pastu vai personiski uz adresi: SIA “VOZOROM”, Graudu iela 68a, Rīga, LV-1058, vai jā sagatavo un jā iesniedz elektroniski, parakstot ar drošu elektronisko parakstu, to nosūtot uz e-pasta adresi: siavozorom@gmail.com.
 - 7.5. Saņemtie piedāvājumi tiks reģistrēti atbilstoši to saņemšanas laikam. Piedāvājums, kas iesniegts pēc minētā termiņa, netiks atvērts un vērtēts.

SIA „VOZOROM”
valdes loceklis

Vadims Morozovs

PRASĪBAS PRETENDENTAM

Iespējamo pakalpojumu sniedzēju atlases kritēriji:

Pakalpojuma sniedzējam ir jābūt personai vai personu apvienībai, kas spēj nodrošināt iepirkumā paredzētā pakalpojuma sniegšanu atbilstoši iepirkuma priekšmeta apraksta nosacījumiem un, kas atbilst zemāk norādītājām prasībām:

1. Pretendentam nav pasludināts maksātnespējas process, nav apturēta vai pārtraukta Pretendenta saimnieciskā darbība, nav uzsākta tiesvedība par Pretendenta bankrotu un līdz līguma izpildes paredzamajam beigu termiņam Pretendents netiks likvidēts, Pretendentam nav nodokļu parādu vai tie nepārsniedz 150,00 EUR. Parādu esamības gadījumā Pretendentam līdz lēmuma pieņemšanai jāapliecina parādu nomaksa.
2. Pretendenta apgrozījumam pēdējā noslēgtajā finanšu gadā ir jābūt vismaz pusei no piedāvājuma summas bez PVN.
3. Pasūtītājs nedrīkst slēgt līgumu ar tādu Pakalpojumu sniedzēju, ar kuru tas atrodas interešu konfliktā 28.02.2017. MK noteikumu Nr. 104 “Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem” 12. punkta izpratnē.
4. Piedāvājumu var iesniegt tikai Pretendenti, kas nav reģistrēti kādā no Ministru kabineta 2023. gada 27. jūnija noteikumos Nr. 333 “Noteikumi par zemu nodokļu vai beznodokļu valstīm un teritorijām” minētajām valstīm.
5. Pretendenta piesaistītajiem apakšuzņēmējiem nav pasludināts maksātnespējas process, nav apturēta vai pārtraukta Pretendenta pieaicināto apakšuzņēmēju saimnieciskā darbība, nav uzsākta tiesvedība par Pretendenta piesaistīto apakšuzņēmēju bankrotu un līdz līguma izpildes paredzamajam beigu termiņam Pretendenta piesaistītais apakšuzņēmējs netiks likvidēts, Pretendenta piesaistītajam apakšuzņēmējam nav nodokļu parādu, vai tie nepārsniedz 150,00 EUR. Parādu esamības gadījumā Pretendenta piesaistītajam apakšuzņēmējam līdz lēmuma pieņemšanai jāapliecina parādu nomaksa.

IEPIRKUMA PRIEKŠMETA TEHNISKAIS UZDEVUMS

Pētījums “Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana” ietver šajā pielikumā norādītos pamatuzdevumus, kuru izpilde tiek veikta ievērojot un saskaņā ar:

- Ministru kabineta 2024. gada 9. janvāra noteikumiem Nr. 34 “Latvijas Atveseļošanas un noturības mehānisma plāna 2.2. reformu un investīciju virziena "Uzņēmumu digitālā transformācija un inovācijas" 2.2.1.3.i. investīcijas "Atbalsts jaunu produktu un pakalpojumu ieviešanai uzņēmējdarbībā" īstenošanas noteikumi” (turpmāk – MK noteikumi);
- ar MK noteikumiem saistīto Eiropas Komisijas regulu nosacījumiem;
- CFLA, citu ES struktūrfondu, Atveseļošanas fonda un Kohēzijas fonda vadībā iesaistīto Latvijas Republikas un ES institūciju vadlīnijām, rekomendācijām, metodikām;

1. **Mērķis un konteksts** - pārbaudīt, ka izstrādātā rīka pamatfunkcijas darbojas ALFA versijā un korekti īsteno definētās pamatfunkcijas, nodrošina stabilu darbību, atbilst funkcionālajām un nefunkcionālajām prasībām, kā arī spēj nodrošināt sākotnējo analītiku un simulāciju transporta parku pārvaldības uzlabošanai.

Sistēmas būtība – pamatfunkcijas ietver datu importu, analīzi, EV pārejas simulāciju, ieteikumu ģenerēšanu, ar minimālu lietotāja saskarni vai bez tās. Testēšanas mērķis ir novērtēt šo funkciju darbību kontrolētā vidē, TRL4 līmenī, pirms pāriešanas uz reāliem pilotprojektiem.

Piezīme: Lai nodrošinātu vienlīdzīgu piekļuvi tehniskajai informācijai par sistēmu, pretendents, kurš vēlas pirms pieteikšanās dalībai iepirkumā iepazīties ar izstrādāto MVP, testēšanas datiem vai citu ar sistēmas darbību saistītu informāciju, noslēdz konfidencialitātes līgumu (NDA) ar Pasūtītāju.

2. Testēšanas uzdevumi

2.1. Funkcionālā pārbaude saskaņā ar rīka specifikāciju (pieejama pēc konfidencialitātes līguma noslēgšanas (NDA))

- Datu importa un validācijas tests: pārbauda, vai dati tiek korekti augšupielādēti un validēti, izmantojot apstrādes algoritmus.
- Analītisko KPI aprēķinu pārbaude: nobraukums, patēriņš, CO₂ emisijas, izmaksas.
- Simulāciju precizitātes pārbaude: EV/ICE salīdzinājumi, uzlādes scenāriji, ietaupījuma aprēķini.
- Ieteikumu ģenerēšanas tests: pārbauda, vai ģenerētie rezultāti korekti atspoguļo ievaddatus un loģiku.

- Lietotāja saskarnes pārbaude: testa lietotāji veic pamata darbības – datu augšupielādi, rezultātu skatīšana, filtrēšana.
- 2.2. Nefunkcionālās prasības**
- Stabilitāte: identiska ievade sniedz identisku rezultātu vairākos testēšanas piegājos.
 - Lietojamība: minimālais interfeiss saprotams gala lietotājam, nav “dead ends” vai bloķējošu kļūdu.
- 3. Testa datu kopas**
- 3.1. Avoti**
- Sintētiskie dati – strukturēti CSV faili, kas satur gan tipiskas, gan robežsituācijas. - Pēc sintētisko testdatu izmantošanas un sākotnējās testēšanas pabeigšanas Pasūtītājs nodrošinās Izpildītājam anonimizētus reālos datus turpmākiem validācijas testiem un algoritma darbības precizēšanai.
- 3.2. Minimālais lauku saturs**
- Datums, izbraukšanas/beigu laiks, distance, patēriņš, CO₂, transportlīdzekļa ID, uzlādes dati, izmaksas.
- 4. Testēšanas automatizācija**
- Vienību testi: pamatfunkcijām (importēšana, aprēķins, simulācija, ieteikumi). - Integrācijas testi: pilna datu plūsma no importa līdz rezultātu atgriešanai.
 - UI testi: pamata lietotāju darbības.
 - Datu ģenerators: sintezēti dati testu atkārtojamībai.
- 5. Konfigurācija un parametri**
- Visi konfigurācijas parametri (tarifi, sliekšņi, EV modeļi u.c.) tiek ielādēti no ārējiem avotiem/ failiem vai maināmi caur interfeisu.
 - Testos pārbauda, vai parametru maiņa bez koda izmaiņām korekti ietekmē rezultātus.
- 6. Pieņemšanas kritēriji un kvalitātes rādītāji**
- Visi funkcionalitātes testi izieti sekmīgi bez kritiskām kļūdām.
 - KPI novirze < ±1 % salīdzinājumā ar manuāli aprēķinātiem rezultātiem.
 - Testa lietotāji var bez apmācības izpildīt galvenās darbības.
 - Visas kļūdas korekti reģistrētas žurnālos (tips, ID, timestamp, apraksts).
- 7. Kļūdu labošana**
- Dokumentēt kļūdas un to ietekmi.
 - Piedāvāt korekcijas priekšlikumu ar sagaidāmo iznākumu.
 - Atkārtoti testēt pēc labojumu veikšanas. - Nodrošināt, ka labojumi nerada regresijas esošajās funkcionalitātēs.
- 8. Sagaidāmais rezultāts / nodevums**
- Testa plāns un scenāriju matrica.

- Testa izpildes rezultāti un kļūdu žurnāli.
- Akcepttesta protokols ar pieņemšanas kritēriju izpildi.
- Ieteikumi turpmākai uzlabošanai un rīka pārejai uz TRL5

PRETENDENTA PIETEIKUMS**iepirkuma procedūrai “Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana”, identifikācijas Nr. VOZOROM/DPKC/2025-07**

Pretendentam jāiesniedz pilnībā izstrādāts **un galīgs piedāvājums**, kuru Pasūtītājs izvērtē saskaņā ar Iepirkuma priekšmeta apraksta prasībām.

Vārds, uzvārds / Nosaukums	
Reģistrācijas Nr. <i>(ja attiecināms)</i>	
Kontaktpersonas vārds, uzvārds <i>(ja attiecināms)</i>	
Tālrunis	
E-pasts	

Pretendents, iesniedzot šo piedāvājumu, apstiprina:

- 1) piedāvājumā sniegto ziņu patiesumu un atbilstību Iepirkuma priekšmeta apraksta prasībām;
- 2) ka pilnībā piekrīt visiem Iepirkuma priekšmeta aprakstā ietvertajiem noteikumiem;
- 3) gatavību noslēgt līgumu ar Pasūtītāju 5 (piecu) darba dienu laikā no brīža, kad Pasūtītājs elektroniski nosūtījis uzaicinājumu slēgt līgumu par Pakalpojuma sniegšanu uz Pretendenta pieteikumā norādīto e-pastu.

Vārds, uzvārds	
Amats <i>(ja attiecināms)</i>	
Paraksts *	
Datums	

* Pretendents ar savu parakstu vienlaicīgi arī apliecina un sniedz savu piekrišanu, ka šajā pieteikumā norādīto savu personas datu informāciju SLA “VOZOROM” ir tiesības apstrādāt, ieskaitot arī datu vākšanu, skatīšanu un glabāšanu.

PRETENDENTA APLIECINĀJUMS

/forma/

**iepirkuma procedūrai “Pētījums “Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana””, identifikācijas
Nr. VOZOROM/DPKC/2025-07**

Ar šo [Pretendenta nosaukums vai vārds uzvārds, ja Pretendents ir fiziska persona] _____, reģistrācijas numurs vai personas kods (ja Pretendents, ir fiziska persona), [adrese] _____ apliecina, ka:

- a) Pretendentam nav pasludināts maksātnespējas process, nav apturēta vai pārtraukta Pretendenta saimnieciskā darbība, nav uzsākta tiesvedība par Pretendenta bankrotu un līdz līguma izpildes paredzamajam beigu termiņam Pretendents netiks likvidēts, Pretendentam nav nodokļu parādu vai tie nepārsniedz 150,00 EUR.
- b) Pretendentam ir zināms, ka Pasūtītājs nedrīkst slēgt līgumu ar tādu Pakalpojumu sniedzēju, ar kuru tas atrodas interešu konfliktā 28.02.2017. MK noteikumu Nr. 104 “Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem” 12. punkta izpratnē.
- c) Pretendents atbilst Iepirkuma noteiktajām prasībām un Pretendentam un tā piesaistītajiem speciālistiem ir Iepirkumā noteikto pienākumu izpildei nepieciešamās spējas zināšanas.
- d) Piesaistot pakalpojuma izpildē apakšuzņēmējus, Pretendents ir atbildīgs par apakšuzņēmēju paveikto darbu.

Vārds, uzvārds	
Amats (ja attiecināms)	
Paraksts	
Datums	

PRETENDENTA FINANŠU PIEDĀVĀJUMS

iepirkuma procedūrai "Pētījums "Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana", identifikācijas Nr. VOZOROM/DPKC/2025-07

Pozīcija	Pretendenta piedāvājums
Kopsumma par pakalpojumu visā līguma darbības laikā, EUR*	

* ja Pretendents ir pievienotās vērtības nodokļa (PVN) maksātājs, kopsummu norāda bez PVN

Ar šo [Pretendenta nosaukums vai vārds uzvārds, ja Pretendents ir fiziska persona] _____, reģistrācijas numurs vai personas kods (ja Pretendents, ir fiziska persona), [adrese] _____ **apliecina, ka šis 2025.gada __. ____ Pretendenta finanšu piedāvājums ir galīgs.**

Vārds, uzvārds	
Amats (ja attiecināms)	
Paraksts	
Datums	

APAKŠUZŅĒMĒJA APLIECINĀJUMS

/forma/

**iepirkuma procedūrai “Pētījums “Rīka pamatfunkciju (Alfa versija) testēšana””, identifikācijas
Nr. VOZOROM/DPKC/2025-07**

Ar šo [Apakšuzņēmēja nosaukums vai vārds uzvārds, ja Apakšuzņēmējs ir fiziska persona] _____, reģistrācijas numurs vai personas kods (ja Apakšuzņēmējs, ir fiziska persona), [adrese] _____ apliecina, ka:

- a) Apakšuzņēmējam nav pasludināts maksātnespējas process, nav apturēta vai pārtraukta Apakšuzņēmēja saimnieciskā darbība, nav uzsākta tiesvedība par Apakšuzņēmēja bankrotu un līdz līguma izpildes paredzamajam beigu termiņam Apakšuzņēmējs netiks likvidēts, Apakšuzņēmējam nav nodokļu parādu vai tie nepārsniedz 150,00 EUR.
- b) Apakšuzņēmējam ir zināms, ka Pasūtītājs nedrīkst slēgt līgumu ar tādu Pakalpojumu sniedzēju, ar kuru tas atrodas interešu konfliktā 28.02.2017. MK noteikumu Nr. 104 “Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem” 12. punkta izpratnē.
- c) Apakšuzņēmējs atbilst Iepirkuma noteiktajām prasībām un tā piesaistītajiem speciālistiem ir Iepirkumā noteikto pienākumu izpildei nepieciešamās spējas zināšanas.

Vārds, uzvārds	
Amats (ja attiecināms)	
Paraksts	
Datums	